MITSUBISHI

正しく使って上手に節約

三菱油だき温水ボイラ

VKH-60KS-K$_3$・VKH-100KS-K$_3$
VKH-60KS-M$_3$・VKH-100KS-M$_3$

工事説明書

販売店・工事店さま用

■据付け工事は販売店または専門の工事店が実施してください。
●間違った工事は故障や事故の原因になります。

■据付け工事部品は必ず付属部品およびシステム部材を使用してください。
●当社専用部品を使用しないと故障の原因(燃焼不良、排気筒外れ検知動作等)となります。

お客さま自身で工事された場合の故障、事故についてはいっさい保証しません。
●このボイラは暖房専用タイプですので、給湯用に使用された場合の保証は致しません。

据付け工事手順 ――― 据付け工事は説明書に基づき確実に行ってください。

目次		作業手順
1. 開こん		1
2. 標準設置例		2
3. 据付け	3-1 据付場所の選定	5
	3-2 据付方法	9
4. 水配管工事	4-1 配管工事	13
	4-2 凍結予防	14
5. 電気配線	5-1 電気配線	12
6. ボイラコントローラの取付け	6-1 取付方法	11
7. 排気トップ(屋外設置用)または給排気筒トップ(屋内設置用)の取付け	7-1 屋外設置の場合(開こん)	※3
	〃 (排気セットの取付け)	※6
	7-2 屋内設置の場合(開こん)	※3
	〃 (特に注意していただきたいこと)	※4
	〃 (標準給排気工事の排気工事・給排気セットの取付け)	※6
	〃 (標準給排気工事以外の排気工事)	※(7)
	7-3 変則工事の禁止	8
8. 製品の固定	8-1 屋内設置の場合	10
	8-2 屋外設置の場合	10
9. 給排気筒の点検		15
10. 試運転		16
11. お客さまへの説明		17

※印については設置場所に応じて選択してください。
※(7)は、屋内設置の標準給排気方式以外の排気工事のとき参照。

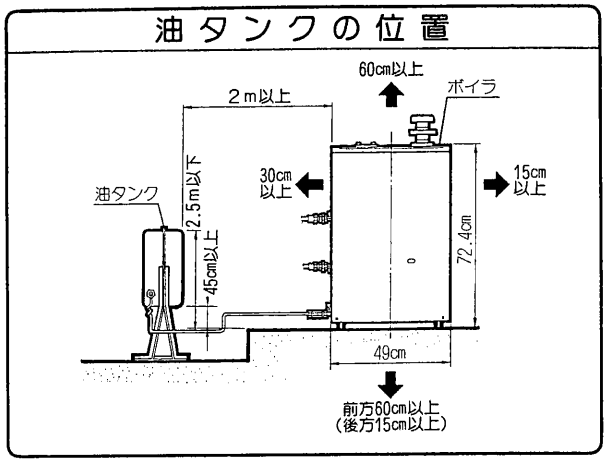
1 開こん

右図により付属部品を確認してください。

2 標準設置例 ●据付工事は各項目の説明に基づき確実に行ってください。

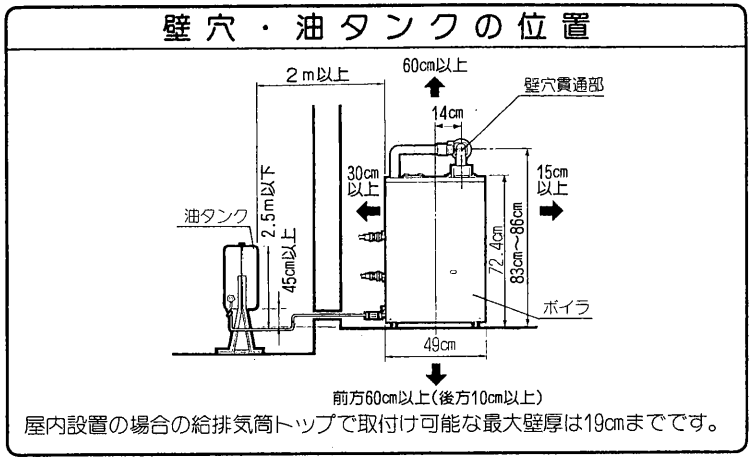
屋外設置の場合(屋外用開放形)

油タンクの位置



屋内設置の場合(屋内用強制給排気式)

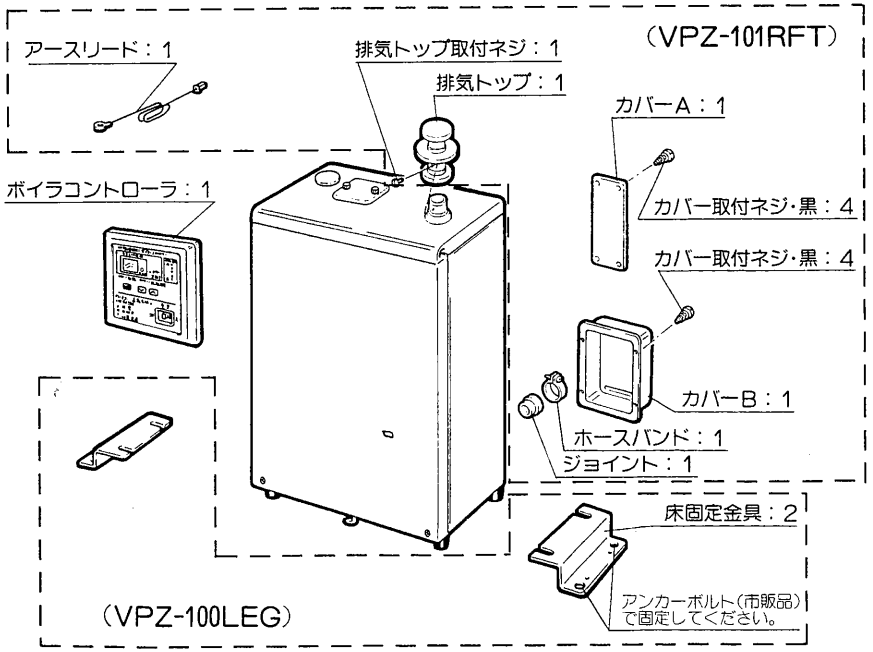
壁穴・油タンクの位置

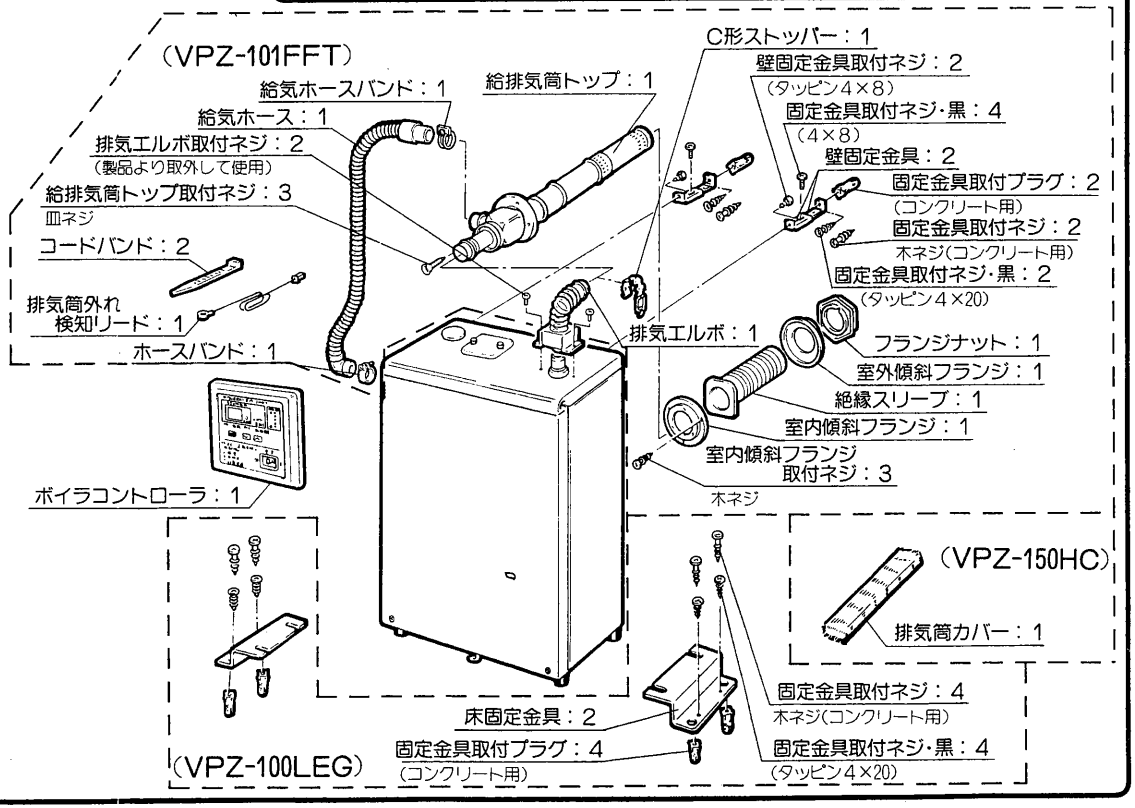


屋内設置の場合の給排気筒トップで取付け可能な最大壁厚は19cmまでです。

■部品を確認ください。

屋外用排気セット(VPZ-101RFT)、屋内用給排気セット(VPZ-101FFT)、床固定金具(VPZ-100LEG)、排気筒カバー(VPZ-150HC)は別売です。





3 据付け

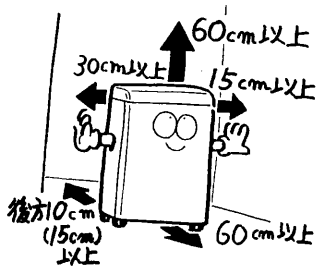
3-1 据付場所の選定

確認事項	説明図

外気温が−15℃以下になる地域では、本体を屋内に据付けてください。

ボイラを据付ける場所は、配管工事・電気工事などの付帯工事、およびアフターサービス・定期点検のできる場所にしてください。また、火災予防上の所定の距離が十分とれるスペースが必要です。据付場所を選定するときは、次の各項目をよく考慮してから決めてください。

1．右図の寸法内に可燃物および障害物がないようにしてください。



(　)内の数値は屋外設置の場合

2．電源コンセントの位置に注意してください。

- 電源コードの有効長は２ｍです。
- 電源コードは、排気部品に触れないように注意してください。

3．本体の重量、および振動に十分耐える場所。

- 不燃性で水平な設置床に据付けてください。

4．放熱器に近い場所。

- 配管の口スを最小限にするため、放熱器を使用する場所の近くが理想的です。

5．直射日光にさらされない場所。

- 直射日光にさらされないように、日よけなどを設けてください。

6．次のような場所には据付けないでください。

- 特殊環境(温泉害、塩害、大気汚染、化学薬品を使用するクリーニング店・美容院など)の場所。
- 標高1000ｍ以上の場所。

7．十分換気の行える場所。

8．排水のしやすい場所。

9．雨水が集中的にかからない場所。

- 防雨構造になっておりますが、軒下など雨水が直接かからない場所に据付けてください。

10．浸水したり、雪にうもれたりしない場所。

- 本体を屋外に据付ける場合は、本体が浸水したり、雪にうもれないように対策を施してください。

3-1 据付場所の選定

確　認　事　項

11. 給排気しやすい場所。

- 周囲の状況を考え、給排気が十分に行える場所に据付けてください。
- 出入口に近い場所、また、隣の家付近など、排ガスが室内に入りやすい場所には取付けないでください。(点火時、消火時には白煙が出ることがあります。)

12. 油タンクが安全に設置できる場所。

- 油タンクは回りからの安全を確保するため、本体とは２m以上離してください。

13. 屋外設置の場合、排気トップを基準どおりに設置できる場所。

14. 屋内設置の場合は、給排気筒の取付けの項に従って、給排気筒トップの取付け位置を決めます。
標準給排気工事ができない場合は、延長給排気部品による工事を行ってください。

15. 暖房水を給水しやすい場所(空間)。

3-2 据付方法

作　業　内　容

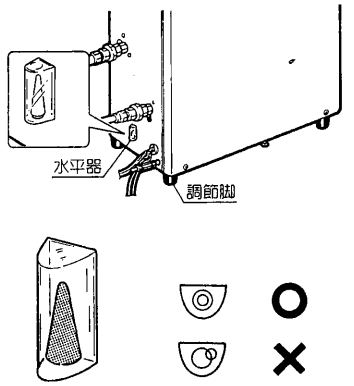
説　明　図

1．水平調節

(1)ボイラは、必ず水平に据付けます。
傾いていますと対震自動消火装置が誤作動したり、性能が損なわれることがあります。

(2)水平の調節は、ボイラ左側面の水平器を見ながら行います。

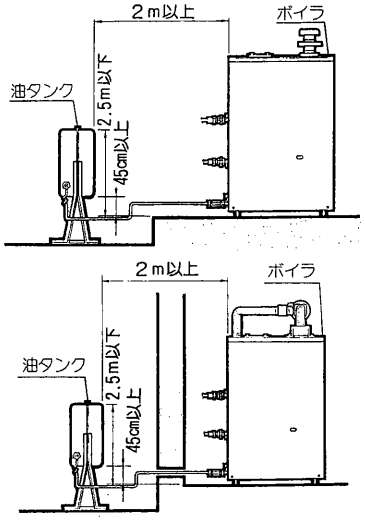
- 水平器の錘が赤い円の中心にくるようにボイラ下部の調節脚を回してください。調節脚は、左に回すと高くなります。
- 水平調節は固定金具の取付け時に行い、取付け後水平を再確認します。



2．油タンクの組立てと据付け

油タンク(システム部材)は、付属の説明書に従って組立ててください。

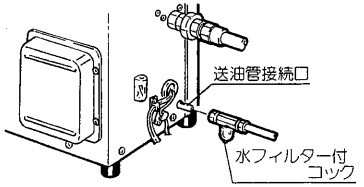
- 油タンクの設置面は、コンクリート打ちした平らな場所、またはこれと同等のしっかりとした場所に据付けてください。
- 油タンク落差は、右図としてください。低すぎますと油が本体に供給されず、また高すぎると定油面器内で灯油をしゃ断して燃焼を停止したり、ひどいときは、定油面器から油がこぼれることがあります。大型タンクを戸外に据付ける場合も、右図の落差を守ってください。
- 油タンクの据付けは各地の<u>火災予防条例に従ってください。</u>わからないときは、最寄りの消防署におたずねください。



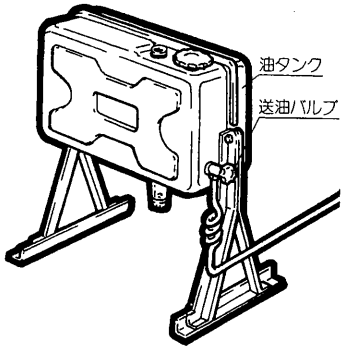
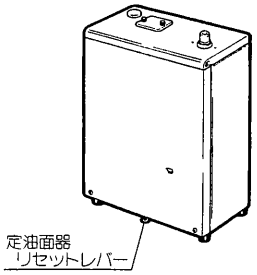
3．送油管の接続

送油管はシステム部材の銅配管セット(VKZ-20)をご使用ください。

- 必ず銅配管をご使用ください。
- 水フィルター付コック(システム部材)を本体側面の送油管接続金具に接続します。
- 操作・定期点検の障害にならないよう本体に沿って、無理な力を与えないように配管してください。
- 銅配管の途中が山形にならないようにしてください。配管内に空気がたまって、油が流れないことがあります。



3-2 据付方法

作業内容	説明図
〔ご注意〕 ●ゴム配管は絶対に行わないで必ず銅管をご使用ください。ホースが「ひび割れ」を生じて油漏れの原因となります。 ●銅パイプの接続部分に、変形・キズ・バリなどがあると、油漏れになりますから切断、取扱いには、十分注意してください。 銅パイプの切断は、市販品の銅パイプカッターを使用すると切断も早く、バリ変形がなく便利です。	
4．油タンクへの接続 銅配管をＩ形ユニオンで油タンクに接続します。 ●油タンクとの接続は、付属の説明書に従ってください。 ●厳寒地では、地面の凍結によりタンクが浮き上がることが多く、その場合の余裕として、銅管を油タンクの送油バルブ下付近で、１～２回コイル状にしてください。	
5．給油操作 ボイラ内の定油面器に、灯油が確実に入るように、次の操作を行ってください。 **定油面器のリセットレバーを矢印の方向に引いてください。** 引いた後、リセットレバーが元の位置に戻っているか確認します。	

4 水配管工事

4-1 配管工事

確認事項

このボイラは、機種により配管方式が異なります。

K_3 タイプ	開放配管方式
M_3 タイプ	密閉配管方式

暖房する部屋の大きさ、数、配管の径、長さ、および端末機器により性能が左右されますので、十分検討してください。

●放熱器の最大放熱量は右表を目安にしてください。

形名	最大放熱量
100タイプ	8,300Kcal/h以下
60タイプ	4,800Kcal/h以下

1．配管工事にあたっては、次の各項目に注意して正しく工事を行ってください。

●放熱器は、ボイラ本体の据付け床面から６ｍ以内の高さに設置してください。

●システム全体の保有水量は、下表以下になるような水量にしてください。

形名	水(参考)		不凍液40%		不凍液60%	
	K_3タイプ	M_3タイプ	K_3タイプ	M_3タイプ	K_3タイプ	M_3タイプ
配管・放熱器・水量	50	78	40	58	30	48
ボイラ内水量	8.5	2	8.5	2	8.5	2
合計	58.5	80	48.5	60	38.5	50

（単位：ℓ）

上表以上のシステムになりますと、

K_3タイプの場合……システターンタンクのオーバーフロー管より膨張水があふれることがありますので排水工事を行ってください。

M_3タイプの場合……密閉膨張タンク(15ℓ)の容量不足となり、安全弁より水が吹き出ることがありますので、密閉膨張タンクの容量変更が必要となります。

●本体上部(エアセパレータ)には自動空気抜き弁および安全弁(作動圧力0.95kg/㎠のもの)を必ず取付けてください。

●暖房水には三菱暖房専用不凍液を使用してください。(凍結予防の項参照)

●配管材料は必ず銅配管を使用してください。

〔ご注意〕

●このボイラには、鉄系パネルヒータとの接続は避けてください。

●既設住宅に据付ける場合は、必ず銅配管の材料に変更してください。
鉄系配管「白ガス管」の場合、水アカが付着し沸騰音が発生したり、循環ポンプの故障などの原因になります。

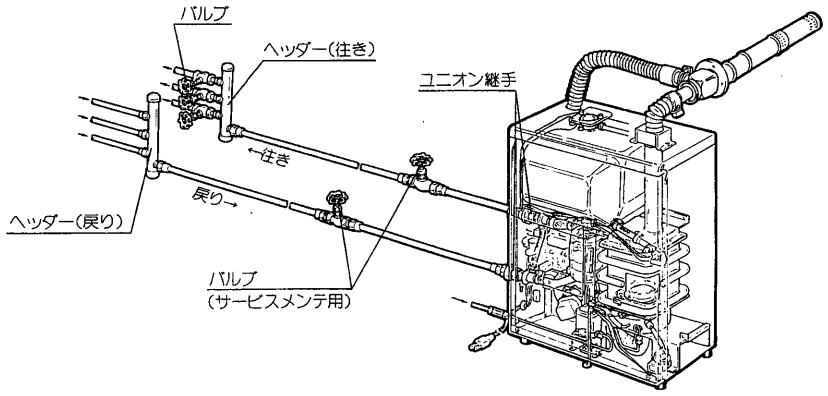
●ボイラの取外しができるように、ユニオン継手を使用して接続してください。

4-1 配管工事

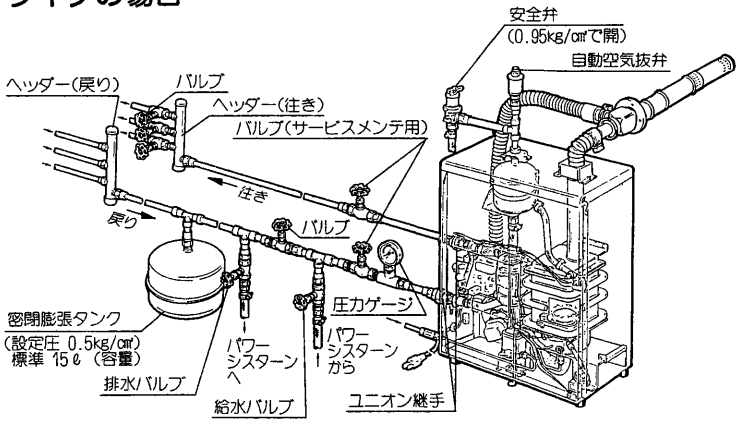
作業内容

システム配管図（標準工事例）

■K_3タイプの場合



■M_3タイプの場合



システム設計手順（参考）

暖房負荷計算 → 配管経路の決定 → 各回路流量の決定 → 配管径の決定 → 配管抵抗の計算 → ポンプ能力の確認 → システム水量の確認

4-1 配管工事

作業内容

M_3タイプの場合のみ

2. 配管途中に密閉膨張タンク容量15ℓ（ガス封入圧0.5kg/㎠）を取付けます。

〔ご注意〕

- 配管の暖房配管接続口（戻り管）付近に圧力ゲージ（0～2kg/㎠）を取付けてください。（システム配管図参照）

3. 循環ポンプ(システム部材)を取付けます。
下表のようなシステム部材をご使用ください。

- 循環ポンプの取付方法は、循環ポンプに付属の取付説明書に従ってください。

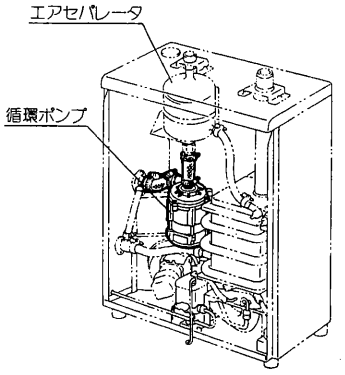
循環ポンプセット形名
VPZ-100JP

(1)前パネル(前パネル下部のネジ2本)を外し、エアセパレータ下部の配管接続口に、システム部材の循環ポンプセットを接続します。

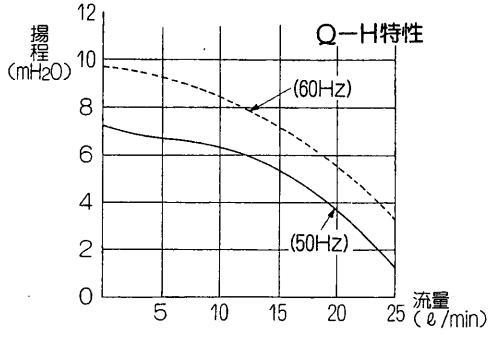
〔ご注意〕

- 水に接する部分が鉄製のポンプは使用しないでください。

説明図



ポンプ機外揚程



4-2 凍結予防

作　業　内　容

- システムの凍結予防・腐食防止のために、暖房水には三菱暖房専用不凍液(VPZ-02FXまたは10FX)を使用してください。
  (他の不凍液を使用したり、混合したりしますとシステムの寿命が短かくなります。)
- 不凍液は、必ず40%以上の濃度でご使用ください。(下表参照)
- 不凍液は2年に1回必ず交換してください。
  (交換しないと配管の腐食、つまり、故障の原因になります。)

凍結温度	不凍液濃度
−12℃	40%
−22℃	60%

5 電気配線

電気配線を電力会社の指定工事店に依頼し、所定の配線を行ってください。
なお、工事は電気設備技術基準に準じて行ってください。

5-1 電気配線

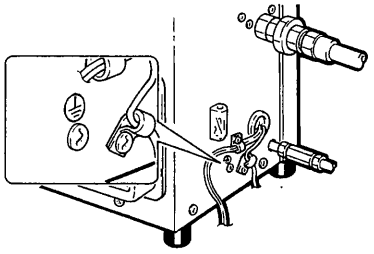
作　業　内　容

●使用電源

- 使用電源は、単相100V50Hz、または単相100V60Hzを使用してください。
- 電源コンセントはボイラ専用にしてください。また、本体据付け後、抜き差しが容易にできる位置にしてください。

●接地(アース)工事

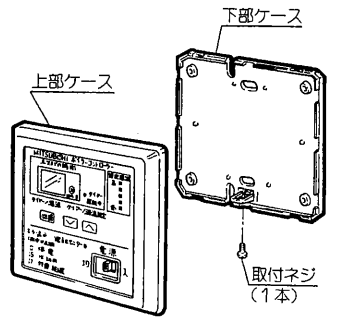
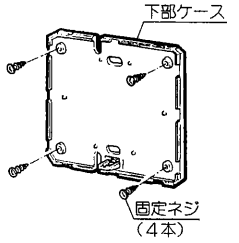
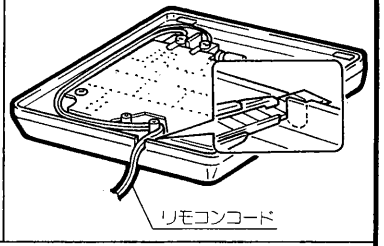
接地工事は、必ず第3種接地工事(接地抵抗100Ω以下)を行ってください。



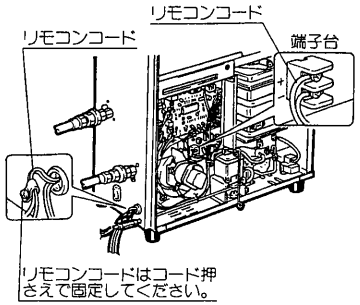
6 ボイラコントローラの取付け

100KS-M3, 60KS-M3の場合はシステム部材を手配してください。

6-1 取付方法

作　業　内　容	説　明　図
必ず屋内に取付けてください。 1. ボイラコントローラの取付ネジを外し、上部ケースから下部ケースを外します。	
2. ボイラコントローラの下部ケースを付属のボイラコントローラ固定ネジで壁に固定します。	
3. ボイラコントローラの上部ケースにリモコンコードを接続します。 ●リモコンコードは市販の電話線(2芯)を使います。 ●50mまで延長可能です。 ●リモコンコードのはい回しは右図のように行います。	
リモコンコードを壁貫通させる場合 (1)リモコンコードを壁貫通させる場合には、φ25mmの穴を屋外に向かって5°の下り勾配であけてください。 壁穴には、金属管または合成樹脂管を通してください。 (2)壁穴のすき間から雨水が浸入しないように市販のコーキング材などですき間をふさいでください。	
4. 上部ケースをかぶせ、取付ネジで固定します。	

6-1 取付方法

作業内容	説明図
5. ボイラ本体の前パネル下側のネジ(2本)を外し、前パネルを取外します。	
6. ボイラ本体の左側面穴からリモコンコードを通し、回路基板上の端子台に接続します。 ●端子台にコードを接続する場合に、ボイラコントローラの⊕リードは⊕側に、⊖リードは⊖側に接続してください。 〔ご注意〕 ●⊕⊖間違えますとボイラは運転しません。 ●リモコンコードをボイラ本体内にたるませないでください。	

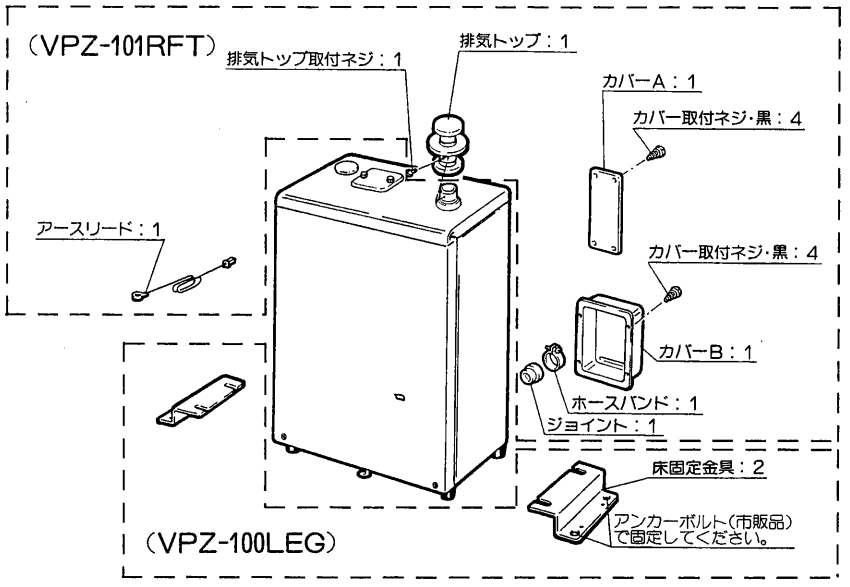
7 排気トップ(屋外設置用)または給排気筒トップ(屋内設置用)の取付け

排気トップ・給排気筒トップを正しく取付けないと、機器の性能が十分発揮できないだけでなく、思わぬトラブルの原因ともなります。各地の火災予防条例に従って設置してください。

7-1 屋外設置の場合(開こん)

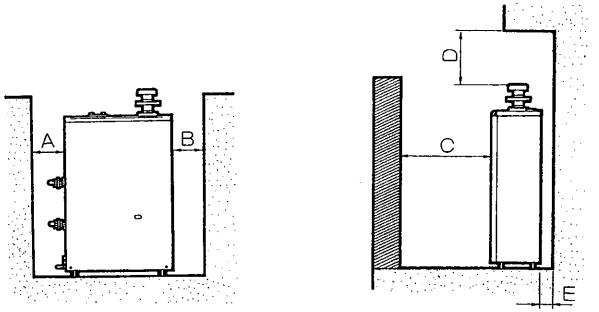
確認事項

屋外設置の場合は、システム部材の排気セット(VPZ-101RFT)および床固定金具(VPZ-100LEG)を使用します。



本体と周囲との距離

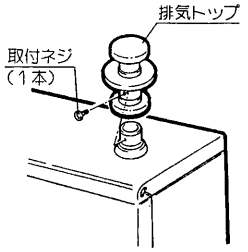
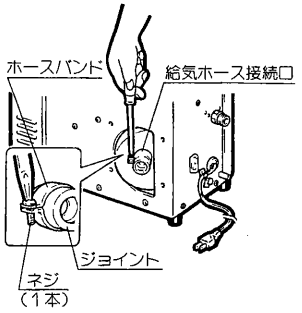
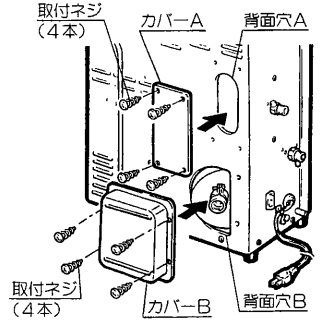
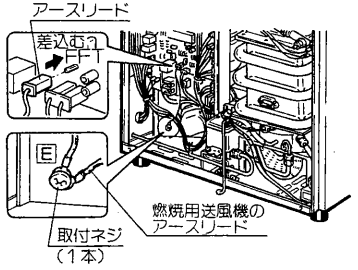
●下図の寸法内に可燃物および障害物がないようにしてください。



A	B	C	D		E
			可燃材	不燃材	
30	15	60	60	30	15

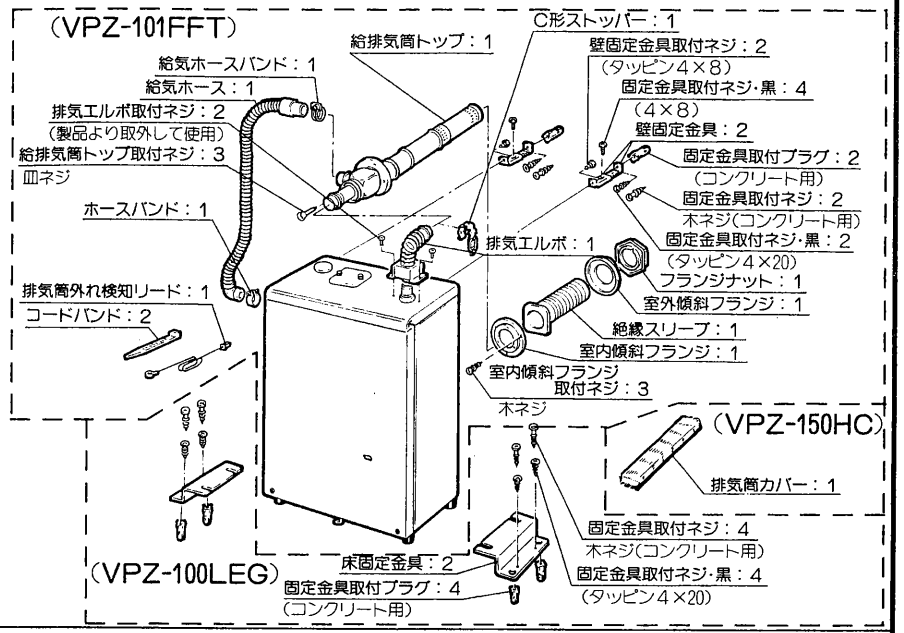
単位：cm

7-1 屋外設置の場合（排気セットの取付け）

作業内容	説明図
1．排気トップの取付け ⑴排気トップを本体排気筒接続口に差込み、付属の取付ネジで固定します。	
⑵あらかじめ付属のダンパーをジョイントに挿入し、給気ホース接続口にホースバンドで固定します。	
⑶本体背面穴A、Bをそれぞれカバー A、カバー B でふさぎます。 ●穴をふさがないと雨水等が浸入し、本体が故障する原因となります。	
2．アースリードの取付け ●付属のアースリードを回路基板に差込み、もう一方を燃焼用送風機のアースリードと共締めし、固定します。	

7-2 屋内設置の場合（開こん）

屋内設置の場合は、システム部材の給排気セット(VPZ-101FFT)、床固定金具(VPZ-100LEG)および排気筒カバー(VPZ-150HC)を使用します。



屋内設置の場合（特に注意していただきたいこと）

標準給排気工事ができない場合は、当社システム部材を使用して延長給排気工事を行ってください。

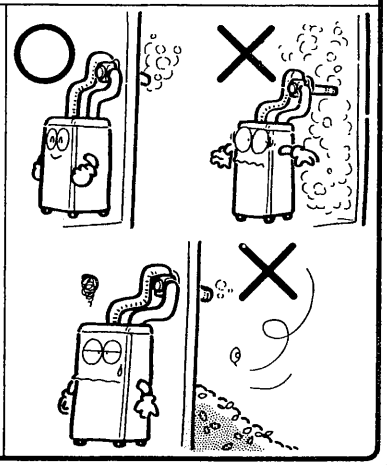
延長給排気工事は３ｍ３曲がりまで可能です。

1．使用する工事部品は、必ず当社システム部材を使用してください。

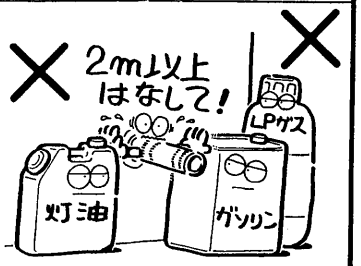
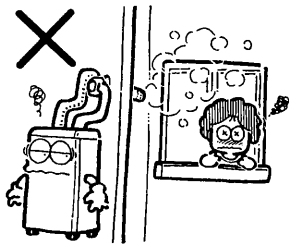
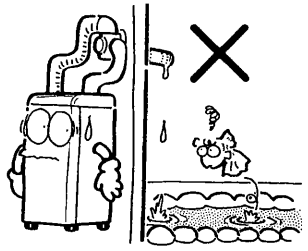
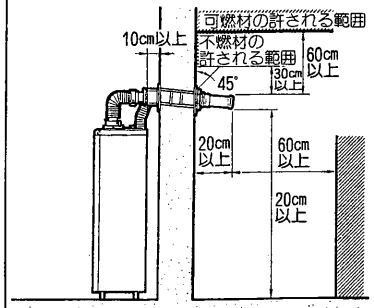
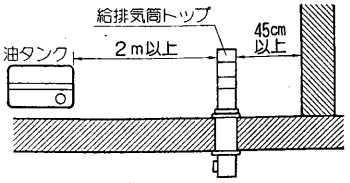
2．給排気筒トップの取出し場所の選定

●給排気筒トップは、外気に通じている壁に取付けてください。

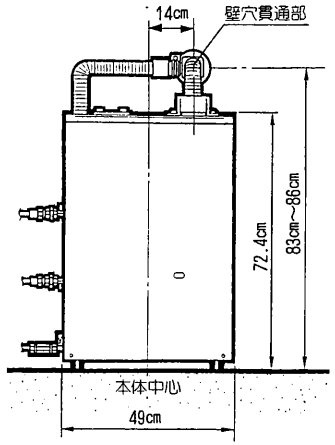
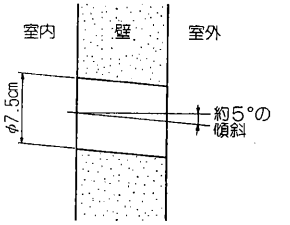
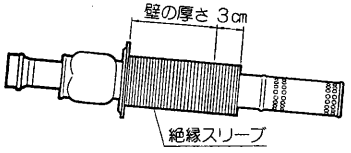
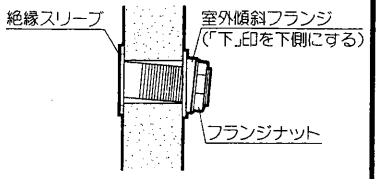
●雪や風の吹きだまりとなる場所や、人通りのはげしいところなどには出さないでください。



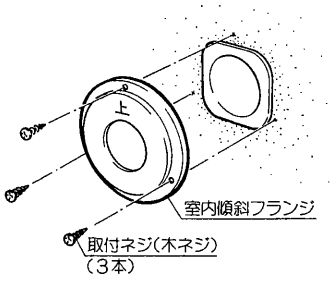
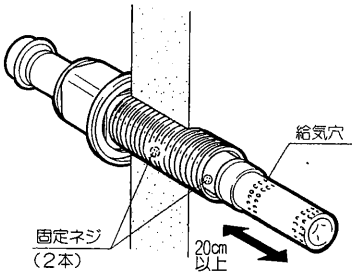
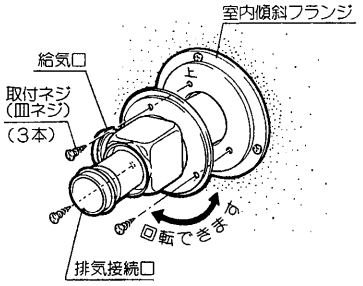
7-2 屋内設置の場合（特に注意していただきたいこと）

確認事項	説明図
●給排気筒トップの周囲には、危険物や障害物がないようにしてください。	
●植木や愛がん動物は給排気筒トップの出口よりなるべく遠ざけてください。	
●灯油を燃焼させるため、点火時・湯温調節器の作動時・消火時に、においが出ますので給排気筒トップを出入口に近いところ、隣の家の窓付近など、外気が室内に入りやすい場所には取付けないでください。	
●給排気筒トップは風通しのよいところに取付けてください。	
●給排気筒トップの先端（排気穴）から水滴（ドレン）が落ちる場合がありますので、池などに流れ込まないような場所に取付けてください。	
●壁に穴をあける場合、壁の内部にあるすじかい・電気配線・ガス・水道の配管などにあたらないところを選んでください。	
●高層建築の集合煙突を利用しての給排気は、火災予防上危険ですから、絶対に行わないでください。	
3．給排気筒トップの標準取付寸法 ●上方障害物は図の斜線内から出ないこと。 ●前方に塀や建物がある場合は、給排気筒トップ先端と前方障害物との距離は60cm以上離し、かつ上方および両側方に気流を阻止する障害物がないこと。 ●給排気筒トップ下面は地面あるいはスラブ面などから20cm以上離すこと。 ●側方障害物は、両側にあってもよいが、給排気筒トップと障害物との距離は45cm以上であること。 ●給排気筒トップの周囲2m以内には引火性の可燃物(灯油・ガソリン・プロパンガスなど)を置かないこと。	 

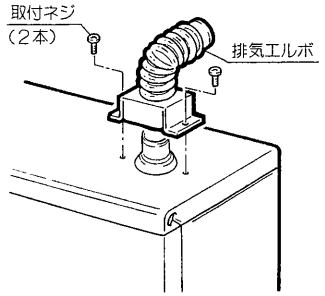
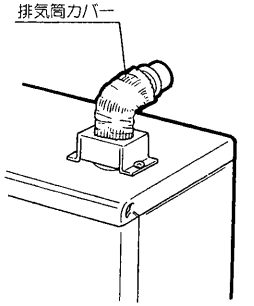
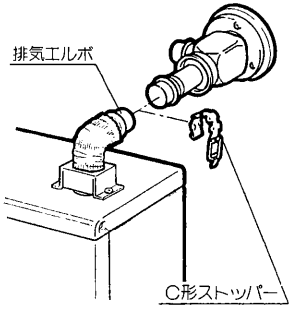
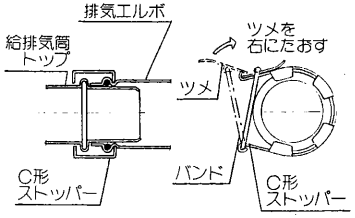
7-2 屋内設置の場合（標準給排気方式の排気工事・給排気セットの取付け）

作業内容	説明図
1．ボイラの据付位置によって壁穴位置を決めます。 ●標準給排気方式の場合、右図の位置に穴をあけます。 ●取付け可能な壁厚は19cmまでです。 ●壁厚が19cm以上の場合は下表の別売部品のロング給排気筒トップをご使用ください。 形名 / 取付け可能な壁厚 VGZ-35ULT10(350mmロング給排気筒トップ) / 35cmまで VGZ-48ULT10(480mmロング給排気筒トップ) / 48cmまで	
2．壁に穴をあけます。 ●直径7.5cmの穴を室内側から室外に向けて下向き約5°の傾斜であけます。 （穴の直径が10cmより大きくならないよう注意してください。）	
3．給排気筒トップを取付けます。 (1)絶縁スリーブを切断します。 ●壁の厚さに3cmを加えた長さに切断します。	
(2)絶縁スリーブを壁穴に差込み、室外傾斜フランジおよびフランジナットで壁に固定します。 （絶縁スリーブの取付けは、壁との絶縁を保つために電気設備技術基準により義務づけられています。） ●室外側の壁面が荒く、室外傾斜フランジが密着しない場合は、室外傾斜フランジの外周にパテ、またはコーキング材を塗布し、壁の中へ雨水が浸入するのを防いでください。	

7-2 屋内設置の場合（標準給排気方式の排気工事・給排気セットの取付け）

作業内容	説明図
⑶室内傾斜フランジを取付けます。 壁穴の室内側に室内傾斜フランジを取付ネジで固定します。 ●室内傾斜フランジの「上」の文字が上になるように取付けます。	
⑷給排気筒トップの長さを調節します。 給排気筒トップの先端が室外壁面より20cm以上出るように固定ネジの位置で調節します。 〔ご注意〕 ●20cm以下であったり給気穴が壁の中に入っていると、燃焼用の空気量が減少して炎が消えたり、不完全燃焼して故障の原因になることがあります。	
⑸給排気筒トップを固定します。 室内側より壁穴に給排気筒トップを差込み、取付ネジで固定します。 ●給排気筒トップは、パイプ部分とフランジ部分が回転可能になっています。	

7-2 屋内設置の場合（標準給排気方式の排気工事・給排気セットの取付け）

作業内容	説明図
4．排気筒・給気ホースの取付け ⑴排気筒を取付けます。 ①給排気セットに付属の排気エルボを本体の排気筒接続口に差込み、取付ネジで固定します。 ●取付ネジは製品より取外して使用します。	
②排気筒カバー（システム部材 VPZ-150HC）を取付けます。 ●必要な長さ(30cm)にハサミで切断してご使用ください。	
③給排気筒トップの排気接続口に排気エルボを差込み、C形ストッパーで抜け止めします。 ●排気筒カバーをきれいにかぶせます。	
●C形ストッパーは接続部に差込んで、バンドをかけます。 取付け後、ストッパーがきいているか、排気筒を引っ張って確認してください。	

7-2 屋内設置の場合（標準給排気方式の排気工事・給排気セットの取付け）

作業内容

⑵給気ホースを取付けます。

①給気ホース先端のゴムジョイント（口径の大きい方）を外し、給気ホース穴より給気ホースを挿入します。

②背面穴Aより給気ホースを出し、給気ホースにゴムジョイントをねじ込みます。

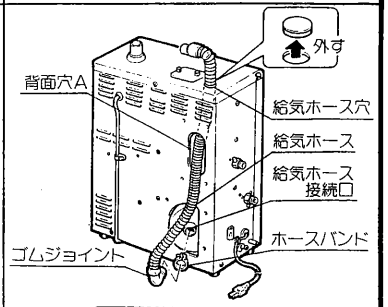
③ホースバンドで給気ホース接続口に固定します。

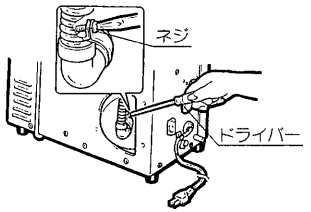
④給排気筒トップの給気口に給気ホースを接続し付属の給気ホースバンドを給気口の山をまたぐようにしてしっかり締付けます。

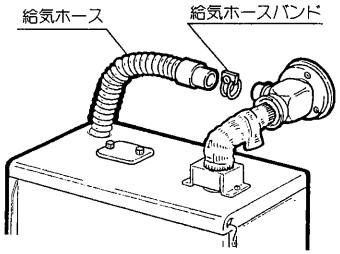
〔ご注意〕

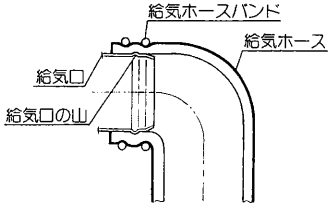
- 給気ホースが確実にホースバンドで締付け固定されていることと、排気筒・給排気筒トップの接続部はC形ストッパーで確実に固定されていることを必ず確認してください。

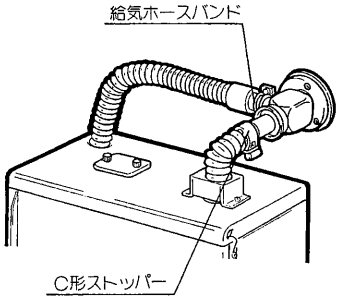
説明図











7-2 屋内設置の場合（標準給排気方式の排気工事・給排気セットの取付け）

作業内容

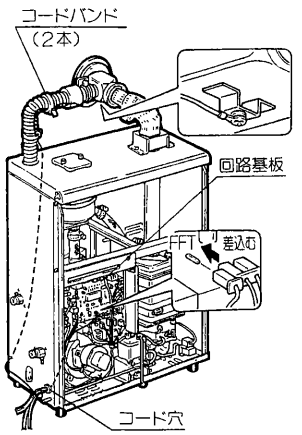
⑶排気筒外れ検知リードを取付けます。

①排気筒外れ検知リードを本体左側面のコード穴より本体内に通し、回路基板に差込みます。
排気筒外れ検知リードは給気ホースにそわせてコードバンドで固定します。

〔ご注意〕

- 余分なリード線は束ねて排気筒に触れないように固定しておいてください。
- 排気筒が、万一抜けた場合に安全性を確保するために、必ず排気筒外れ検知リードを接続してください。
- この製品は**排気筒外れ検知機構がついています。（排気筒に微電流を流して、排気筒の接続を確認しています。）**給排気筒トップにリード線を接続しませんと運転できません。

説明図



その他のご注意

- **給排気筒トップには物をかぶせたり**またその危険性のないように注意してください。
- **給排気筒トップを取外したり、**給排気筒トップの給気穴および排気穴を**改造したりしないでください。**
- 転居やボイラの据付場所を変更する場合や、ずらす必要がある場合で**排気接続部を外して取付けをするときには新しいOリング（有償）と必ず交換してください。**
〈Oリングの種類〉
ボイラの排気筒取付口、排気筒接続部および給排気筒トップの排気接続口、呼びP39・P50
（JIS B 2401、4種D）

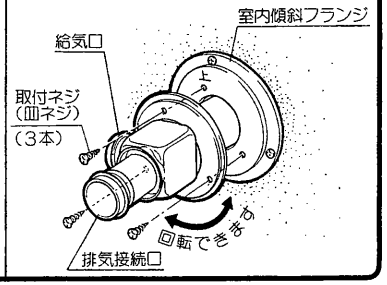
屋内設置の場合（標準給排気方式以外の排気工事）

〈延長給排気方式〉（標準給排気方式ができない場合）

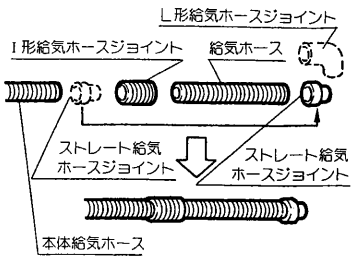
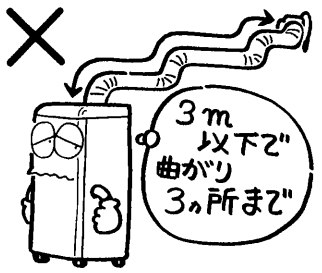
この工事には、給排気場所に応じて、システム部材の延長給排気セットなどが必要です。

- 延長工事詳細については、当社のシステム部材同梱の「取付説明書」をお読みください。

⑴壁穴に取付けた室内傾斜フランジに、給排気筒トップを取付ネジで取付けます。



7-2 屋内設置の場合（標準給排気方式以外の排気工事）

確認事項	説明図
⑵屋内給排気セット（VPZ-101FFT）に同梱されています給気ホースからストレート給気ホースジョイントを外します。 ⑶伸縮管セットに同梱のＩ形給気ホースジョイントを半分ねじ込みます。 ⑷伸縮管セットに同梱の給気ホースを必要な長さに切断し、Ｉ形給気ホースジョイントと接続します。 ⑸給気ホースの先端のＬ形給気ホースジョイントを外して、先に取外したストレート給気ホースジョイントと付換えます。 ●延長工事は、給排気筒の長さ３ｍ・曲がり部分は本体出口部分を除いて３箇所以内です。 ●給排気筒の立上げ寸法は２ｍ以下にしてください。	 

●Ｃ形ストッパーは製品組込みおよびシステム部材に同梱されているもの以外は使用しないでください。

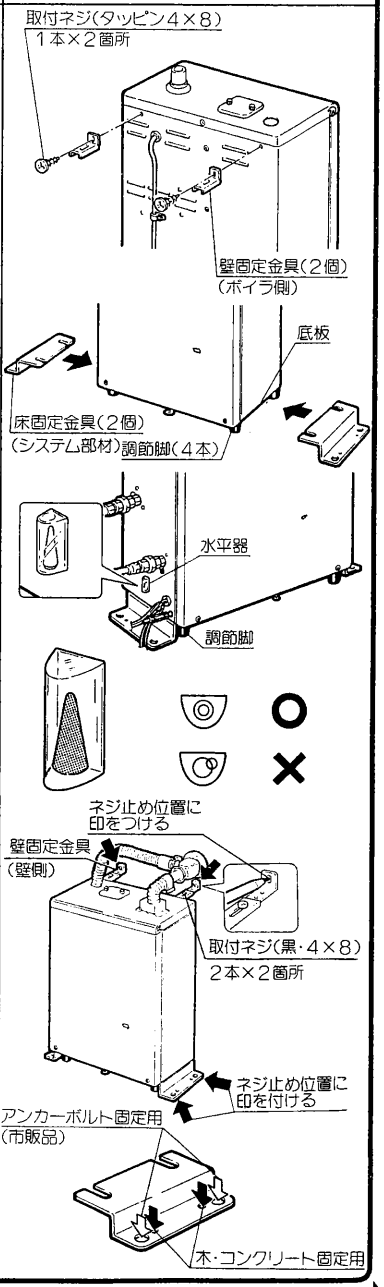
●専用の延長給排気部品（システム部材）を使用して部品ごとに同梱されている説明書に従って工事してください。

7-3 変則工事の禁止

確認事項
次のような工事は危険であるため、絶対に行わないでください。（屋内設置の場合、酸素不足から不完全燃焼となり、一酸化炭素中毒のおそれがあり、非常に危険です。） １．給排気筒を取付けない工事。 ２．給排気筒を室内に出した工事。 ３．給排気筒を屋外に向って、上向きに取付けた工事。（雨水が入る。） ４．給排気筒（給気ホース、排気筒）を床下や屋根裏などに配管した工事。 ５．給気ホースを使用せず、排気筒だけの工事。 ６．集合煙突に給排気筒を取付けた工事。 ７．排気トップを取付けない工事。（屋外設置の場合）

8 製品の固定

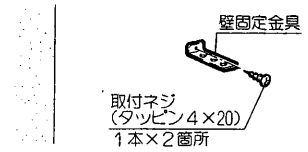
8-1 屋内設置の場合

作業内容	説明図
3-1項の壁面との距離が確保できる位置に据付けてください。 １．壁固定金具・床固定金具（システム部材VPZ-100LEG）の取付けおよび水平調節 ⑴壁固定金具（ボイラ側）をボイラ背面の２箇所に取付ネジで取付けます。 ⑵ボイラの調節脚４本を回わしながらゆるめ、床固定金具を調節脚と底板との間に両側から止まるまで差込みます。 ⑶ボイラの調節脚を回わしながら、締付けます。 ⑷壁固定金具（ボイラ側と壁側）を取付ネジで仮止めします。 ⑸据付位置を決めましたら、その場で水平調節をします。 ●ボイラは必ず水平に据付けてください。（傾いていますと性能が十分発揮できなかったり、対震自動消火装置が誤作動します。） ●水平の調節は、ボイラ左側面の水平器を見ながら行ってください。 ●水平器の錘が赤い円の中心にくるようにボイラ下部の水平調節脚を回してください。水平調節脚は左に回すと高くなります。 ⑹壁固定金具（壁側）および床固定金具のネジ止め位置を決め、印を付けます。 ●床の種類により使用するネジ穴が異なりますので、確認してください。	

8-1 屋内設置の場合

作業内容	説明図

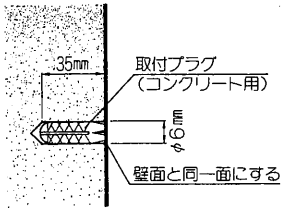
(7)ボイラを据付け位置よりずらし、仮止めしていた壁固定金具(壁側)を外し、取付ネジで壁に取付けます。壁がコンクリートの場合は取付プラグ(コンクリート用)および取付ネジ(木ネジ)で取付けます。



取付プラグ(コンクリート用)使用方法

①取付プラグ(コンクリート用)の埋込み穴(φ6㎜、深さ35㎜)をあけます。

②取付プラグを埋込み、固定金具取付ネジ(木ネジ)で壁固定金具を取付けます。

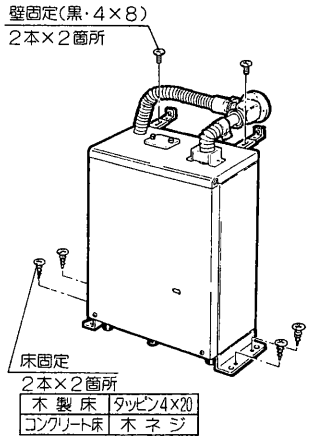


(8)床がコンクリートの場合は壁固定金具と同様に取付プラグ(コンクリート用)の埋込み穴をあけ、取付プラグを埋込みます。

(9)壁固定金具と床固定金具を固定します。
壁固定金具(ボイラ側と壁側)を取付ネジで固定し、床固定金具を取付ネジで床に取付けます。

床がコンクリートの場合

取付ネジ(木ネジ)で埋込んである取付プラグに締付けます。



木製床	タッピン4×20
コンクリート床	木ネジ

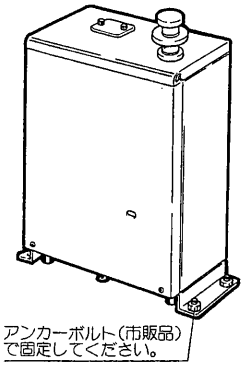
(10)製品の固定が終わりましたら、念のため、水平調節を確認してください。

8-2 屋外設置の場合

作業内容	説明図

8-1項に従って、床固定金具(システム部材VPZ-100LEG)の取付けと水平調節を行ってください。

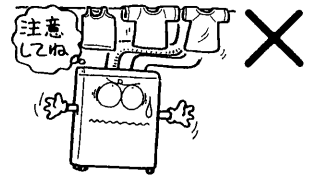
- 固定は市販品のアンカーボルトを使用してください。



9 給排気筒の点検

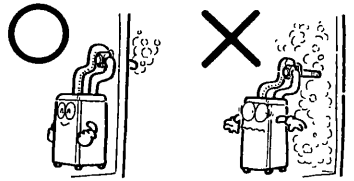
取付けが終わりましたら、もう一度点検してください。
次のような取付けは火災予防上、危険であったり、排ガスが室内に漏れて危険であり、不完全燃焼を起こすおそれがありますので必ず取付けなおしてください。

1. 排気筒に電源コードや、燃えやすいものが接触

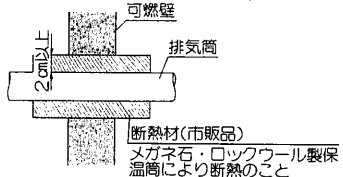


2. 給排気筒の外れ・ゆるみ
- 排気筒
- C形ストッパー
- 給気ホース
- 給気口キャップ

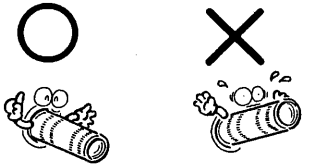
3. 排ガスは必ず屋外へ給排気



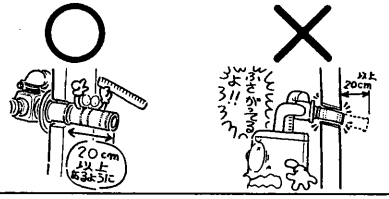
4. 可燃壁貫通、接近のときは断熱



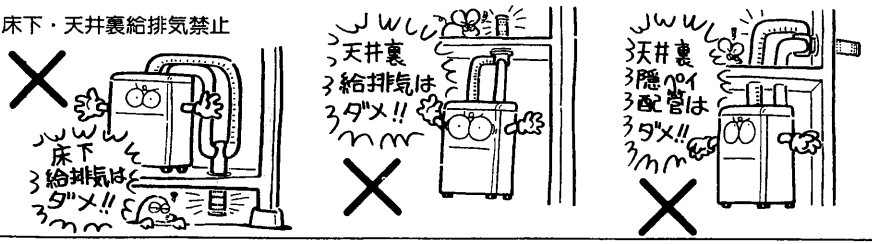
5. 給排気筒トップの傾斜



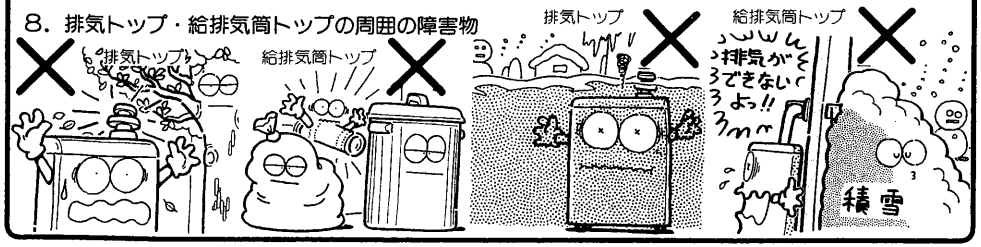
6. 給排気筒トップの突出寸法



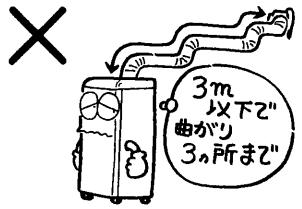
7. 床下・天井裏給排気禁止



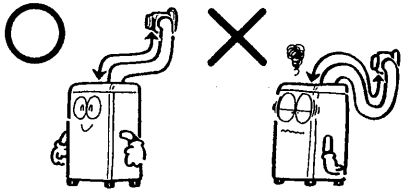
8. 排気トップ・給排気筒トップの周囲の障害物



9．給気ホース、排気筒の長さ、曲がりの数

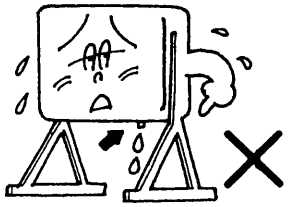


10．排気筒の途中のU字配管

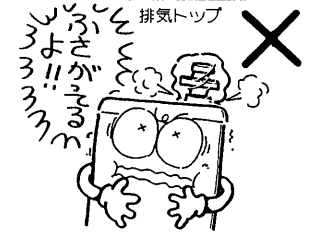


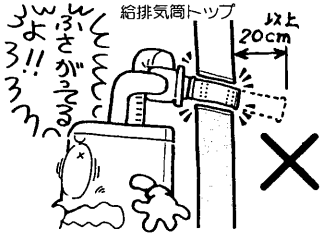
11．給排気筒トップの周囲の危険物

12．油タンクや送油管からの油漏れ



13．排気トップ・給排気筒トップの確認





- <u>給気穴が完全に外に出ているか、異物でふさがっていないか。</u>
  燃焼中、給排気筒トップの排気穴より<u>排ガスが出ているか。</u>
  （排気穴近くに手をかざすと暖かい排ガスが出ています。）
  給気穴より<u>燃焼用空気が吸い込まれているか。</u>
  （給気穴にタバコの煙などを近づけると吸い込まれます。）

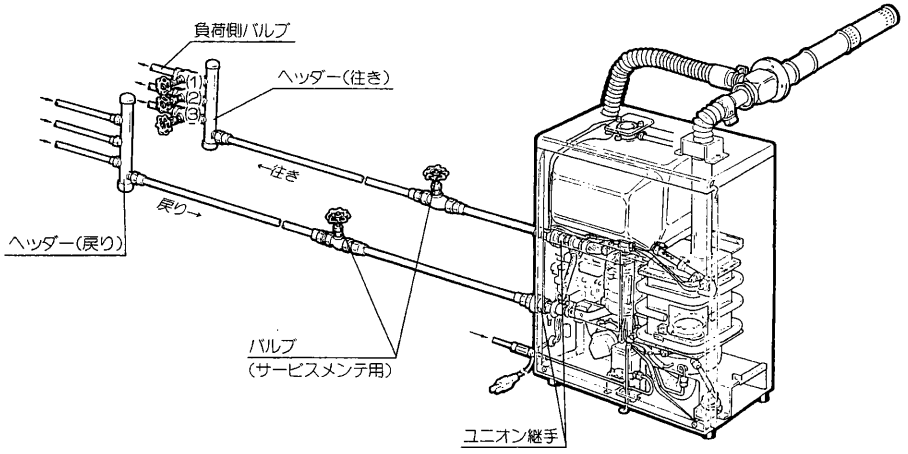
10 試運転(1)…K3タイプ

据付け・点検完了後必ず試運転を行ってください。

試運転準備と暖房水の給水

水漏れの確認、配管の洗浄後、次の方法で暖房水を給水してください。
給水時は暖房水が飛散し本体電気部品などにかからないように特に注意してください。

〈配管工事例〉



1．暖房水(不凍液)の準備

<u>不凍液濃度40～60%</u>になるようあらかじめ水と混合し、パワーシスターンに投入します。
（不凍液は必ず三菱暖房専用不凍液VPZ-02FX(２ℓ入)またはVPZ-10FX(10ℓ入)をご使用ください。他の不凍液を使用しますと、配管や熱交換器、循環ポンプの破損、腐食、故障の原因になります。）

2．暖房水の給水と空気抜き

(1)バルブの操作

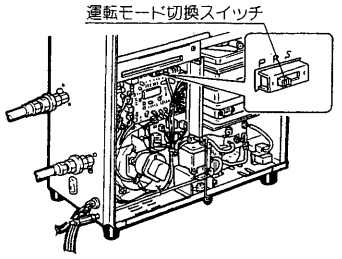
- 負荷側(1)のバルブを「開」、負荷側(2)および(3)のバルブを「閉」にします。

(2)ボイラの運転操作

①ボイラの前パネルを外します。
（本体正面下側のネジ２本を外します。）

②回路基板上の「SW1」(運転モード切換スイッチ)をPに切換えます。

③ボイラコントローラ(リモコン)の電源スイッチを「入」にします。



⑶暖房水の給水と空気抜き

①シスターンタンク給水口の満水レベル位置まで給水し、空気が抜ける音(ゴボゴボ音)が消えるまで運転します。

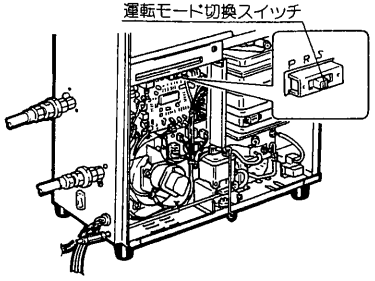
●暖房水が循環しますと空気が抜け水位が下がりますので、満水レベル位置になるまで給水してください。

②負荷側⑵のバルブを「開」にし、⑴と同じ要領で暖房水を給水し、次に負荷側⑶にも同様に暖房水を給水します。

3．ボイラの運転

⑴ボイラの運転操作

●回路基板上の「SW1」(運転モード切換スイッチ)をRに切換えます。
(予熱約7分で燃焼を開始します。)



●ボイラコントローラの湯温設定を最高湯温に設定します。

⑵負荷側回路の放熱器の運転スイッチをすべて「入」にします。

〔ご注意〕

●配管から水漏れがないか確認してください。

試運転

試運転は必ずお客さま立合いのうえ、「取扱説明書」に従って実施してください。

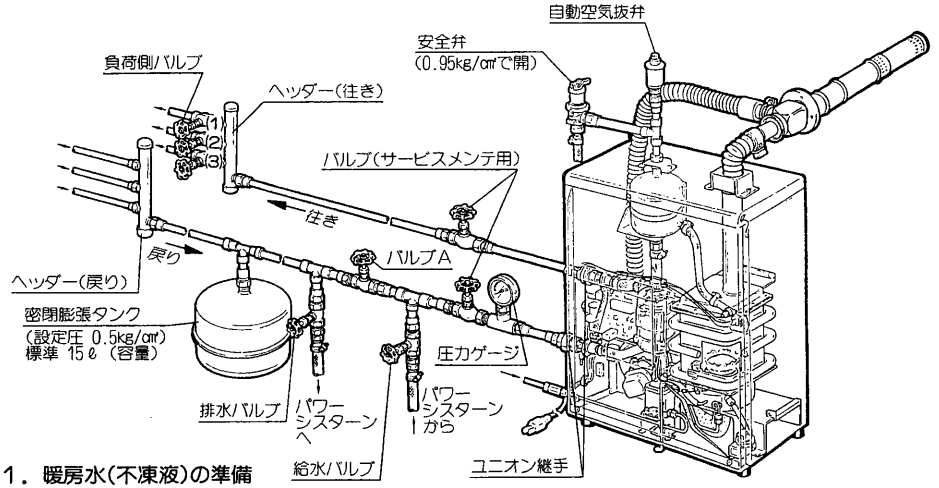
10 試運転⑵ …M3タイプ

据付け・点検完了後必ず試運転を行ってください。

試運転準備と暖房水の給水

水漏れの確認、配管の洗浄後、次の方法で暖房水を給水してください。
給水時は暖房水が飛散し本体電気部品などにかからないように特に注意してください。

〈配管工事例〉



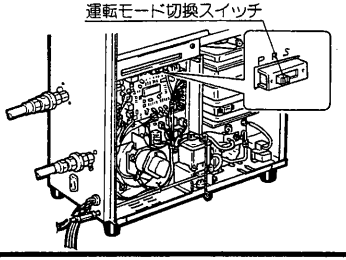
1．暖房水(不凍液)の準備

不凍液濃度40～60%になるようあらかじめ水と混合し、パワーシスターンに投入します。
(不凍液は必ず三菱暖房専用不凍液VPZ-02FX(2ℓ入)またはVPZ-10FX(10ℓ入)をご使用ください。他の不凍液を使用しますと、配管や熱交換器、循環ポンプの破損、腐食、故障の原因になります。)

2．暖房水の給水と空気抜き

⑴バルブの操作
①排水バルブ、給水バルブを「開」にします。
②バルブAを「閉」にします。
③負荷側⑴のバルブを「開」、負荷側⑵および⑶のバルブを「閉」にします。

⑵ボイラの運転操作
①ボイラの前パネルを外します。
(本体正面下側のネジ2本を外します。)
②回路基板上の「SW1」(運転モード切換スイッチ)をPに切換えます。
③ボイラコントローラ(リモコン)の電源スイッチを「入」にします。



⑶暖房水の給水と空気抜き

①パワーシスターンのスイッチを「入」にしますと負荷側⑴へ給水されます。
●圧力ゲージが0.9kg/㎠以上にならないよう給水バルブで調節します。
●排水バルブから暖房水がパワーシスターンまで戻り、空気が抜ける音(ゴボゴボ音)が消えるまで運転します。
②負荷側⑵のバルブを「開」にし、⑴と同じ要領で暖房水を給水し、次に負荷側⑶にも同様に暖房水を給水します。

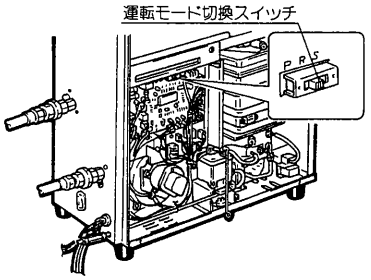
3．配管の圧力設定

⑴ボイラを燃焼させずに圧力設定します。

①バルブの操作
●負荷側⑴、⑵、⑶のバルブをすべて「開」にします。
●バルブAを「開」にし、排水バルブを徐々に「閉」にします。
②配管内圧力が除々に上昇し、圧力ゲージが0.5kg/㎠になりましたら、給水・排水バルブとも「閉」としパワーシスターンを止めます。
●圧力の微調整は、圧力ゲージを見ながら給水・排水バルブの開閉にて行ってください。
③配管内の空気カミ音が消えるまで(空気は自動空気抜弁より自動的に抜けます。)このまま運転してください。

⑵ボイラを燃焼させ圧力確認をします。

①ボイラの運転操作
●回路基板上の「SW1」(運転モード切換スイッチ)をRに切換えます。
(予熱約7分で燃焼を開始します。)



●ボイラコントローラの湯温設定を最高湯温に設定します。
②負荷側回路の放熱器の運転スイッチをすべて「入」にします。
③圧力ゲージの圧力確認：許容圧力0.9kg/㎠以下
●ボイラが沸き上げ完了し、燃焼停止したときの圧力が0.9kg/㎠以下であることを確認してください。
圧力が0.9kg/㎠を越える場合は、密閉膨張タンクの容量不足です。密閉膨張タンクの選定をしなおしてください。

〔ご注意〕

1．配管圧力の確認は1回/シーズン以上実施してください。

2．圧力が大幅に低下する場合は次の原因が考えられます。
⑴配管の水漏れ：水漏れ箇所の修復
⑵密閉膨張タンクの封入ガス抜け：封入圧の再設定(膨張タンクメーカーに相談してください。)

試運転

試運転は必ずお客さま立合いのうえ、「取扱説明書」に従って実施してください。

11 お客さまへの説明

お願い

1．お客さまに別冊「取扱説明書」の使用方法(8ページ)に基づいて説明してください。

2．「取扱説明書」はお客さまに読んでいただくものです。実際に使用される方に直接手渡してください。

三菱電機株式会社
〒100 東京都千代田区丸の内2-2-3(三菱電機ビル)

9212A㊞R
588HL6521